

Inside rearview mirror for vehicles

Publication number: DE3614882

Publication date: 1987-11-05

Inventor: MERZ EWALD (DE)

Applicant: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG (DE)

Classification:

- **international:** B60Q3/00; B60Q3/02; B60R1/12; B60Q3/00;
B60R1/12; (IPC1-7): B60Q3/02; B60R1/04

- **European:** B60R1/12A; B60Q3/00A; B60Q3/02B12

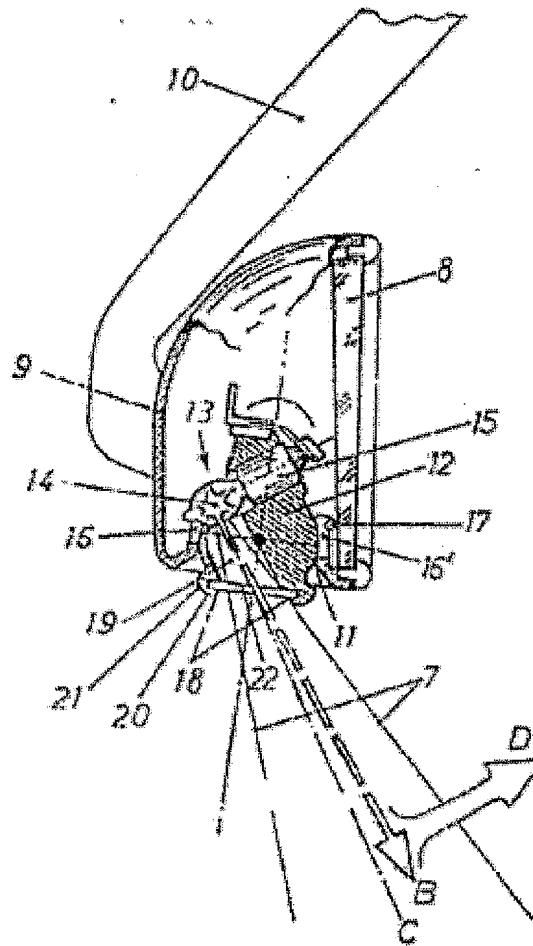
Application number: DE19863614882 19860502

Priority number(s): DE19863614882 19860502

[Report a data error here](#)

Abstract of DE3614882

Inside rearview mirror for vehicles, with a housing (9) which accommodates the mirror glass (8) and on its underside has a recess (11) in which a pivotable lamp holder (12) is arranged. The latter has a lamp (13) comprising a light-bulb (14) and a base (15) in an arrangement such that in the central position of the lamp holder (12) the light-bulb (14) is directed somewhat downwards at the front. The light-outlet opening (18) provided on the underside of the lamp holder (12) is set back with respect to the light-bulb (14) in such a manner that the light emitted by the lamp (13) by way of the light-bulb (14) is directed obliquely to the rear down onto the lap region of a person (1) sitting in the front of the vehicle and illuminates this area. If the lamp holder (12) is pivoted out of its central position an area bordering the lap area can also be illuminated.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑯ Aktenzeichen: P 36 14 882.2
⑯ Anmeldetag: 2. 5. 86
⑯ Offenlegungstag: 5. 11. 87



⑯ Anmelder:

Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

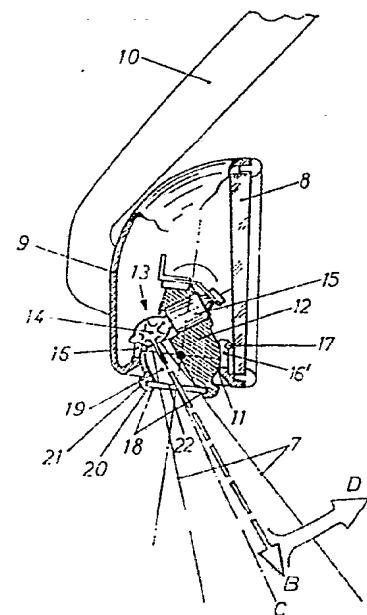
⑯ Erfinder:

Merz, Ewald, 8184 Gmund, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Innenrückblickspiegel für Fahrzeuge

Innenrückblickspiegel für Fahrzeuge, mit einem das Spiegelglas (8) aufnehmenden Gehäuse (9), das an seiner Unterseite eine Ausnehmung (11) aufweist, in der ein schwenkbarer Lampenträger (12) angeordnet ist. Dieser nimmt eine aus einem Leuchtkolben (14) und einem Sockel (15) bestehende Lampe (13) derart auf, daß in der Mittelstellung des Lampenträgers (12) der Leuchtkolben (14) etwas nach vorne unten gerichtet ist. Die an der Unterseite des Lampenträgers (12) vorgesehene Lichtaustrittsöffnung (18) ist gegenüber dem Leuchtkolben (14) so zurückversetzt ausgebildet, daß das von der Lampe (13) über den Leuchtkolben (14) abgestrahlte Licht schräg nach hinten unten auf den Schoßbereich einer vorne in dem Fahrzeug sitzenden Person (1) gerichtet ist und diesen Bereich ausleuchtet. Wird der Lampenträger (12) aus seiner Mittelstellung geschwenkt, so kann auch ein an den Schoßbereich angrenzender Bereich ausgeleuchtet werden.



1. Innenrückblickspiegel für Fahrzeuge, mit einem das Spiegelglas aufnehmenden, im Fahrzeuginnenraum befestigten Gehäuse, das an seiner Unterseite eine Ausnehmung aufweist, in der ein Lampenträger angeordnet ist, der im Gehäuseinneren eine elektrische Lampe aufnimmt, die einen Leuchtkolben und einen den Leuchtkolben tragenden Sockel aufweist und ihr Licht über eine im Lampenträger ausgebildete Lichtaustrittsöffnung etwa nach unten abstrahlt, dadurch gekennzeichnet, daß die Lampe (13) von dem Lampenträger (12) etwa mit nach vorne unten gerichtetem Leuchtkolben (14) aufgenommen ist und daß die Lichtaustrittsöffnung (18) gegenüber dem Leuchtkolben (14) so nach hinten versetzt in dem Lampenträger (12) ausgebildet ist, daß der von dem Leuchtkolben (14) der Lampe (13) abgestrahlte Lichtkegel (7) schräg nach hinten unten gerichtet ist und den Schoßbereich einer vorne im Fahrzeug sitzenden Person (1) ausleuchtet.
2. Innenrückblickspiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lampe (13) etwa senkrecht zu der Mittellachse (C) des abgestrahlten Lichtkegels (7) in dem Lampenträger (12) angeordnet ist.
3. Innenrückblickspiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (12) zwischen Anschlägen schwenkbar mit dem Gehäuse (9) des Innenrückblickspiegels (6) verbunden ist, wobei die Anschläge so angeordnet sind, daß der Lichtkegel (7) der Lampe (13) nicht aus dem Fahrzeug herausstrahlt.
4. Innenrückblickspiegel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (12) an einem etwa horizontalen Umfang mit einem etwa der Länge der Lampe (13) entsprechenden Durchmesser kugelförmig ausgebildet ist und zusammen mit der im oberen Bereich im Lampenträger (12) angeordneten Lampe (13) von unten in eine von nachgiebigen Federzungen (16, 16') abschnittsweise entsprechend kugelförmig gebildeten Aufnahme einrastbar ist, die von dem Gehäuserandbereich der Ausnehmung (11) in das Gehäuseinnere abstehen.
5. Innenrückblickspiegel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (12) in seiner Mittel Lage eine zur Unterseite des Gehäuses (9) etwa parallele Randfläche (20) aufweist.
6. Innenrückblickspiegel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuserandbereich der Ausnehmung (11) in das Gehäuseinnere zurückgezogen ausgebildet ist und daß die Randfläche (20) des Lampenträgers (12) von der Kontur des Gehäuses (9) etwas nach unten absteht und am Umfang mit einem seitlich abstehenden Kragen (21) versehen ist.
7. Innenrückblickspiegel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß in der Randfläche (20) eine durchsichtige Abdeckscheibe (22) angeordnet ist.
8. Innenrückblickspiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lampe (19) eine Halogenlampe ist.
9. Innenrückblickspiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (9) zwei mit seitlichem Abstand angeordnete Lampen (13) aufweist, die jeweils einem der Vordersitze des Fahrzeugs zugeordnet sind.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Innenrückblickspiegel für Fahrzeuge, mit den im Oberbegriff des 5 Hauptanspruchs angegebenen Merkmalen.

Ein derartiger Innenrückblickspiegel ist bereits aus der US-PS 35 43 018 mit einem Lampenträger bekannt, der in einer Öffnung in der Unterseite des Spiegelgehäuses zum Ein- und Ausschalten der im Gehäuseinneren vorgesehenen Lampe seitlich verschiebbar ist. In der Lichtaustrittsöffnung im Lampenträger ist eine Linse 10 angeordnet. Nachteilig ist, daß die in Normalstellung des Innenrückblickspiegels etwa lotrecht über der Linse angeordnete Lampe ihr Licht nur nach unten abstrahlen kann. Dieser von der Lampe ausgehende Lichtkegel 15 kann z.B. den Schoßbereich der vorne in einem Kraftfahrzeug sitzenden Personen nicht ausleuchten. Um einen zu betrachtenden Gegenstand nicht mit ausgestreckten Händen unbequem unter der Lampe betrachten zu müssen, kann zwar der Innenrückblickspiegel in 20 eine Lage geschwenkt werden, die ein Ausleuchten zumindest eines Bereiches im Schoß einer vorne im Fahrzeug sitzenden Person ermöglicht, jedoch wird dann dem Fahrer des Fahrzeugs die Möglichkeit genommen, 25 den rückwärtigen Verkehr zu beobachten. Der Innenrückblickspiegel ist anschließend wieder auf den Fahrer einzustellen, so daß die Lampe nur ungern benutzt wird. Wird der zu betrachtende Gegenstand unter die Lampe gehalten und der heute in Kraftfahrzeugen übliche Sicherheitsgurt einer vorne sitzenden Person gelockert, 30 um sich zum besseren Betrachten nach vorne beugen zu können, so ist die Verletzungsgefahr beim plötzlichen Abbremsen des Fahrzeugs erhöht.

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, einen Innenrückblickspiegel nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs anzugeben, der in seiner Normallage den Schoßbereich einer in einem Fahrzeug vorne sitzenden Person ausleuchten kann, der wenig störend wirkt und ein geringes Bauvolumen aufweist.

40 Diese Aufgabe ist dadurch gelöst, daß die Lampe von dem Lampenträger etwa mit nach vorne unten gerichtetem Leuchtkolben aufgenommen ist und daß die Lichtaustrittsöffnung gegenüber dem Leuchtkolben so nach hinten versetzt in dem Lampenträger ausgebildet ist, 45 daß der von dem Leuchtkolben der Lampe abgestrahlte Lichtkegel schräg nach hinten unten gerichtet ist und den Schoßbereich einer vorne im Fahrzeug sitzenden Person ausleuchtet. Besonders vorteilhaft ist dabei, daß durch die Einbaurage der Lampe der abgestrahlte Lichtkegel weit nach rückwärts gerichtet ist und von einer 50 bequemen Sitzposition aus weitgehend ausgenutzt werden kann. Hierzu ist lediglich die Lichtaustrittsöffnung im Lampenträger gegenüber dem Leuchtkolben der Lampe nach hinten versetzt anzuordnen. Durch die 55 weitgehende Ausnutzung des Lichtkegels sind zur Verwendung übliche Lampen, beispielsweise auch Halogenlampen etwa in der Größe von einer Fahrradglühbirne geeignet, so daß die Abmessungen des Spiegelgehäuses insbesondere in Fahrzeulängsrichtung gering gehalten werden können.

60 Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

65 Fig. 1 eine Seitenansicht einer vorne in einem Kraftfahrzeug sitzenden Person beim Betrachten eines Gegenstandes in dem Lichtkegel einer im Innenrückblickspiegel angeordneten Lichtquelle und

Fig. 2 eine Seitenansicht des Innenrückblickspiegels in einem Längsschnitt durch die Lichtquelle.

Die in **Fig. 1** vorne in einem Kraftfahrzeug sitzende Person 1 betrachtet einen Gegenstand 2 unter verschiedenen angeordneten Lichtquellen. Während die im Fahrzeug oberhalb des mittleren Türpfostens an der Seite angeordnete Innenraumleuchte 3 aufgrund des breiten Lichtkegels diffuses Licht 4 und durch den im Lichtkegel befindlichen Oberkörper des Betrachters Schatten 5 auf dem Gegenstand erzeugt, wird der von dem erfundsgemäßen Innenrückblickspiegel 6 weit nach hinten auf den Gegenstand 2 abgestrahlte Lichtkegel 7, ohne Schattenbildung auf dem Gegenstand, weitgehend ausgenutzt. Dabei kann der Betrachter in normaler Sitzposition mit angelegtem Sicherheitsgurt verbleiben. Durch den günstigen Einfallswinkel des Lichtkegels 7, der an einem ebenen Gegenstand 2 zu den Augen des Betrachters reflektiert wird, ist bereits eine Lampe mit geringer Leistung ausreichend. Demgegenüber wird das Licht heute bekannter Innenrückblickspiegel mit einer Lampe im Gehäuseinneren nach unten, z.B. auf den Lenkradbereich des Fahrers eines Fahrzeugs, in Pfeilrichtung A abgestrahlt. Dieses Licht ist nicht ausreichend, um den Gegenstand in der abgebildeten Sitzposition betrachten zu können.

Der erfundsgemäße Innenrückblickspiegel 6 ist in **Fig. 2** in einem Längsschnitt durch die Lichtquelle in Seitenansicht dargestellt. Das zwischen einer Normalstellung und einer blendfreien Kippstellung schwenkbare Spiegelglas 8 ist von einem Gehäuse 9 aufgenommen, das von einem oberhalb der Windschutzscheibe abstehenden Tragarm 10 winkeleinstellbar gehalten ist. An der Unterseite des Gehäuses 9 sind mit seitlichem Abstand zwei Ausnehmungen 11 ausgebildet, in denen je ein Lampenträger 12 schwenkbar angeordnet ist, der eine einem vorderen Fahrzeugsitz zugeordnete Lampe 13 aufnimmt. Der Schwenkbereich des Lampenträgers 12 ist von Anschlägen begrenzt, die verhindern, daß der Lichtkegel 7 der Lampe 13 aus dem Fahrzeug herausstrahlt. Um den Lampenträger 12 40 räumlich einstellen zu können, ist dieser an seinem mittleren, etwa horizontalen Umfang kugelförmig ausgebildet und in einer von nachgiebigen Federzungen 16, 16' bereichsweise entsprechend kugelförmig gebildeten Aufnahme eingerastet, die von dem Gehäuserandbereich der Ausnehmung 11, über den Umfang verteilt, in das Gehäuseinnere abstehen. Der Kugeldurchmesser des Lampenträgers 12 entspricht ungefähr der Länge der Lampe 13. Die Federzungen 16, 16' sind an ihrem oberen Umfangsbereich von einem elastischen Feder- 45 ring 17 umschlossen, der ein Festhalten des Lampenträgers 12 in der eingestellten Winkellage erleichtert. Die Lampe 13, die in dem Ausführungsbeispiel eine Halogenlampe etwa in der Größe einer Fahrradlampe ist, weist eine Leistung von ca. 20 W auf und besteht aus einem Leuchtkolben 14 und einem Sockel 15, der mit Stromanschlüssen verbunden ist. Der Lampenträger 12 nimmt die Lampe 13 in seinem oberen Bereich derart in einer Öffnung auf, daß die Lampe 13 in der Mittellage des Lampenträgers 12 mit ihrem Leuchtkolben 14 nach vorne unten gerichtet ist. Der Lampenträger 12 kann zusammen mit der Lampe 13 in die von den Federzungen 16, 16' gebildete Aufnahme in einfacher Weise von unten eingesteckt werden. In der Unterseite des Lampenträgers 12 ist eine gegenüber dem Leuchtkolben 14 nach hinten und etwas zur Seite versetzte Lichtaustrittsöffnung 18 ausgebildet. Die Lichtaustrittsöffnung 18 ist 50 durch eine schräge Bohrung 19 in dem Lampenträger 12 55 60 65

gebildet, die von der Lichtaustrittsöffnung 18 zu dem Leuchtkolben 14 verläuft. Auf diese Weise kann die Lampe 13 das von dem Leuchtkolben 14 ausgehende Licht in einem begrenzten Lichtkegel 7, ohne Spiegelverstellung, schräg nach hinten auf den Schoßbereich einer in dem Fahrzeug vorne sitzenden Person abstrahlen und diesen Bereich ausleuchten. Bei dem Ausführungsbeispiel ist die Lampe 13 derart geneigt, daß ihre Längsachse einen rechten Winkel zu der Mittelachse der Bohrung 19 bildet. Die Lampe 13 ist schwenkbar, so daß auch ein anderer Bereich im Fahrzeug ausgeleuchtet werden kann, der beispielsweise in Richtung des Pfeiles D liegt. Der Gehäuserandbereich der Ausnehmung 11 ist in das Gehäuseinnere zurückgezogen ausgebildet. Weiterhin weist der Lampenträger 12 an seiner Unterseite eine ebene Randfläche 20 auf, die in der Mittelstellung des Lampenträgers 12 parallel zur Unterseite des Gehäuses 9 verläuft. Die Randfläche 20 ist am Umfang mit einem seitlich abstehenden, umlaufenden Kragen 21 versehen, an dem der Lampenträger 12 zu seiner Verstellung zu ergreifen ist. Nachdem der Gehäuserandbereich der Ausnehmung 11 in das Gehäuseinnere zurückgezogen ausgebildet ist, kann der Lampenträger 12 an dem Kragen 21 ergriffen werden, wenn die Randfläche 20, wie in dem Ausführungsbeispiel, nur geringfügig von der Kontur des Gehäuses 9 nach unten vorsteht. Der Kragen 21 ist dadurch kaum sichtbar, schränkt das Gesichtsfeld nicht ein und kann leicht ergriffen werden. In der Randfläche 20 des Lampenträgers 12 ist eine durchsichtige, glatte Abdeckscheibe 22 angeordnet, die leicht zu reinigen ist. Dadurch, daß die Längsachse der Lampe 13 senkrecht zu der Bohrung 19 im Lampenträger verläuft, ist die Helligkeit des Lichtkegels 7 in einer Achse B am größten, die weiter nach hinten geneigt ist, als die Mittelachse C des Lichtkegels 7. 35

- Leerseite -

Nummer: 36 14 882
Int. Cl.4: B 60 Q. 3/02
Anmeldetag: 2. Mai 1986
Offenlegungstag: 5. November 1987

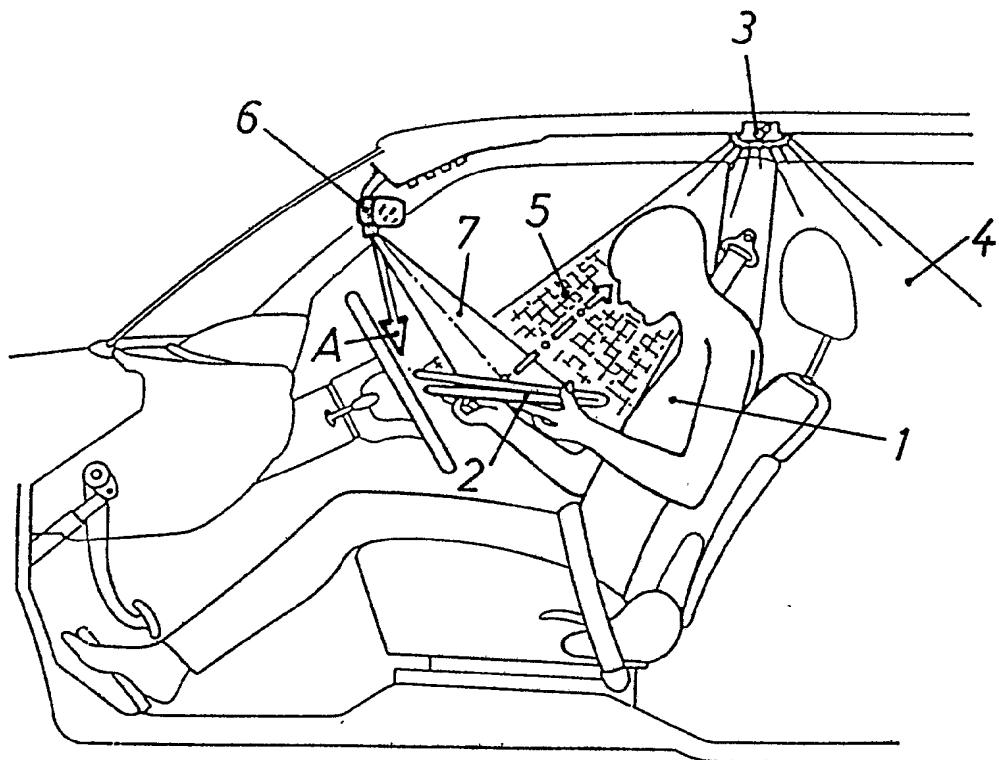
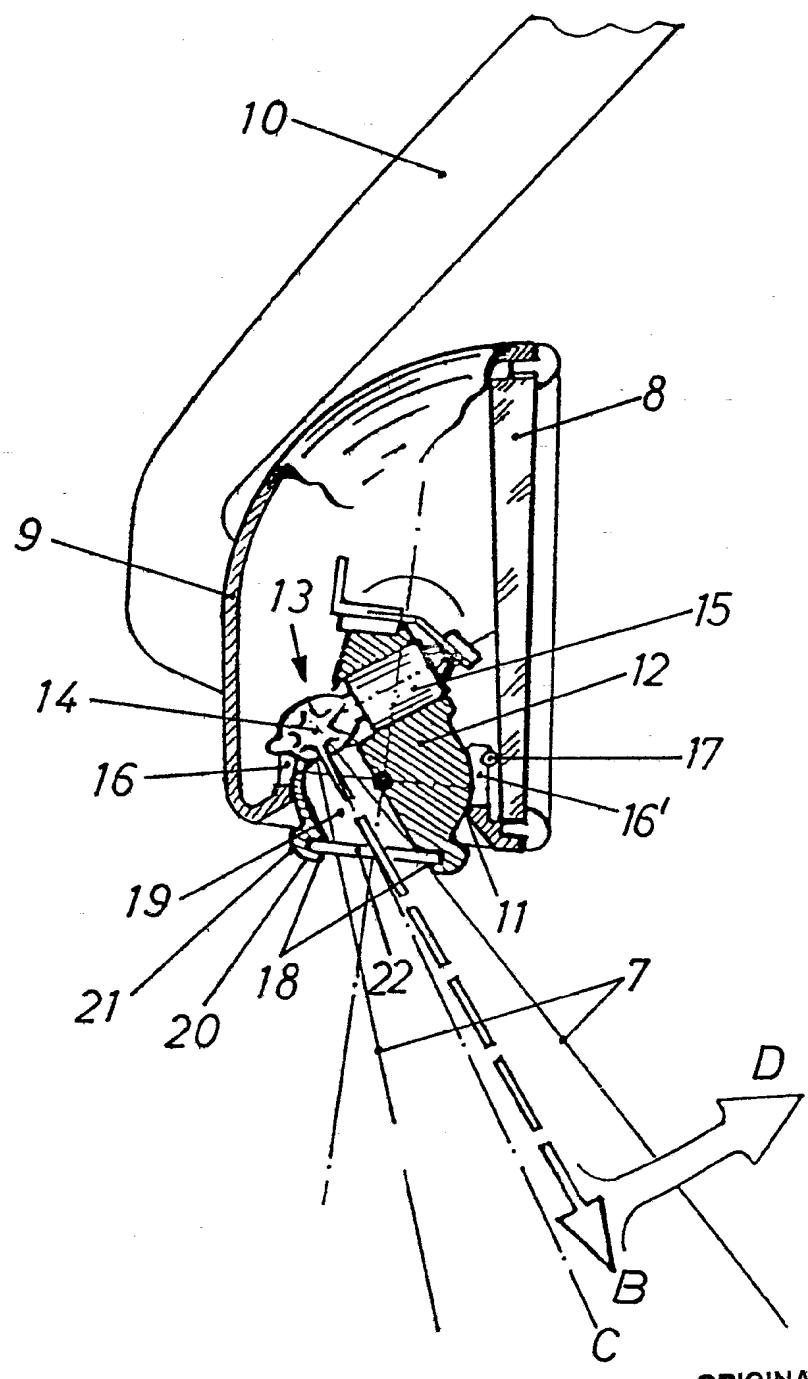


Fig. 1

ORIGINAL INSPECTED

Fig.2



ORIGINAL INSPECTED